

APRENDER A APRENDER. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENSINO DE ESTRATÉGIAS DE ESTUDO ¹

CÉLIA RIBEIRO

A literatura tem suportado a ideia de que a *performance* eficiente da memória é o resultado de uma adequada utilização de estratégias e, enquanto alguns aprendizes já amadurecidos podem adoptá-las de forma espontânea, outros parecem necessitar de instruções para incitar a sua utilização. Por outras palavras, enquanto alguns aprendizes são naturalmente «criativos» e possuem meios adequados para regular a sua própria aprendizagem, outros não o são (Paris & Byrnes, 1989). Realmente, diversas investigações (v.g., Dansereau, 1985; Palincsar & Brown, 1984; Weinstein & Mayer, 1986) têm demonstrado que os aprendizes que não utilizam espontaneamente estratégias adequadas podem beneficiar de um treino no sentido de incrementar a sua utilização e, consequentemente, potencializar a realização escolar.

É também suposto que diferentes estratégias de estudo se encontram relacionadas com diferenças no rendimento académico (Weinstein & Mayer, 1986). Contudo, a relação inversa pode ser concebível, isto é, os estudantes utilizam diferentes estratégias por já possuírem uma boa capacidade de compreensão da matéria, e alguns são capazes de usar estratégias mais estruturadas/elaboradas que aqueles que possuem uma lacuna em termos de *background* e capacidades. No entanto, apesar da relação causal não estar esclarecida, numerosos estudos têm demonstrado que o ensino de estratégias origina um aumento da realização académica (v.g., Weinstein & Mayer, 1986) e que podem funcionar tanto como um meio de intervenção «remediativa» como «preventiva»².

¹ O presente artigo é um complemento ao artigo anteriormente publicado nesta revista sob o título: *Estratégias de Estudo e Aprendizagem. Um contributo para a sua compreensão*.

² Em Portugal, durante cerca de dois anos, Silva & Sá (1989) empreenderam um acompanhamento, no Serviço de Aconselhamento Educacional, a alunos do 7º ao 10º ano de escolaridade que apresentavam um baixo rendimento. Foi possível observar que as dificuldades apresentadas por estes se situam em diversos domínios — em

Na literatura encontramos descritos diversos programas destinados ao ensino de estratégias com o objectivo de promover a aquisição e recordação da informação (v.g., Jones, 1988; Weinstein *et al.*, 1979), que segundo Brown, Campione, & Day (1981), podem ser enquadrados em três grandes categorias:

1. *Treino cego* (em termos históricos, o primeiro): consiste em ensinar os estudantes a utilizar uma estratégia através da imitação, sem a explicação explícita do porquê ou da utilidade desta aprendizagem;

2. *Treino informado*: envolve, por um lado, o ensino da estratégia e, por outro, o porquê da sua aprendizagem. É acompanhado de informação metacognitiva, isto é, entre outras coisas, os alunos são incitados a monitorizar a estratégia, o que implica a sua selecção, a perspetivação da sua futura utilização e a avaliação da sua eficácia (v.g., Ghatala, 1986);

3. *Treino acompanhado de auto-controlo*: mais abrangente e complexo que os anteriores, consiste em, para além do ensino da estratégia propriamente dita, explicitar o seu significado, modo de emprego e avaliação. A sua principal característica é o treino explícito em aptidões executivas, tais como: planificar, verificar e monitorizar, ou seja, a instrução directa de aptidões de auto-controlo. Salienta-se, igualmente, o papel das auto-verbalizações, as auto-instruções, isto é, o discurso interno no desenvolvimento do auto-controlo e da auto-regulação (Camp & Bash, 1981; Harris, 1990). Neste tipo de treino supõe-se que a auto-instrução adicionada à auto-monitorização promove, não apenas a utilização, como também a generalização da estratégia a novas situações de aprendizagem³.

Os resultados obtidos com estes três tipos de treino são distintos: com o *treino cego*, poucos alunos utilizam posteriormente a estratégia;

termos de variáveis pessoais, as mais frequentemente encontradas foram: ansiedade em situações de avaliação escolar, desistência na realização de exercícios ou trabalhos de casa com um nível mais elevado de dificuldade e tempo de estudo insuficiente; no que concerne às variáveis estratégia e tarefa foram observados os seguintes aspectos: utilização do mesmo método de estudo para todas as disciplinas, leitura da matéria nas vésperas das avaliações, não resolução de dúvidas sobre as matérias que não foram bem compreendidas, não planeamento do tempo de estudo, incapacidade para auto-avaliar a compreensão das matérias estudadas, e dificuldades em realizar inferências, em relacionar a informação e em memorizar as matérias estudadas.

³ Este tipo de treino surge, especialmente, para dar resposta às necessidades das crianças mais pequenas, população que apresenta maiores dificuldades em avaliar e monitorizar o seu comportamento, pois permite a aquisição de hábitos e modos de auto-avaliação das aprendizagens, possibilitando a regulação do comportamento (Brown, Bransford, Ferrara & Campione, 1983).

com o *treino informado*, as mudanças são melhores, os alunos utilizam a estratégia na situação em que foi aprendida e fazem transferências para outras situações. No que concerne ao *treino acompanhado de auto-controlo*, apesar da sua utilização ainda ser escassa, é apontado como sendo o mais eficaz, tanto em termos de aprendizagem da estratégia como na sua transferência para novas e adequadas situações⁴.

Assim, para além do ensino directo de estratégias, os treinos devem preconizar o metaconhecimento e igualmente o treino de auto-controlo (Di Vesta, 1987). É igualmente defendido (v.g., Pressley, 1986; Winograd & Hare, 1988) que o conhecimento e a prática conjunta acerca (1) da estratégia (seleccionar a estratégia relevante para o conteúdo da informação a ser processada); (2) da utilização da estratégia (aplicar de forma consciente a estratégia relevante para o conteúdo); (3) da monitorização da utilização da estratégia (monitorizar a eficácia da estratégia na realização da tarefa); (4) do confronto dos resultados da estratégia (confrontar os resultados obtidos em outras situações sem a utilização de estratégias); e (5) da verificação e avaliação dos resultados da estratégia (rever a utilização da estratégia e modificá-la, caso se justifique), determinam igualmente a eficácia do treino.

Autores há (v.g., Wittrock, 1988) que referem que os treinos devem contemplar três tipos de conhecimento: *declarativo*, *condicional* e *executivo*⁵. Deste modo, os treinos devem ensinar (1)

⁴ Intervenções realizadas em Portugal têm-se mostrado eficazes no desenvolvimento de estratégias em alunos com rendimento escolar problemático (v.g., Almeida & Morais, 1990; Silva & Sá, 1989, 1993). Por exemplo, num programa de intervenção clínica para o desenvolvimento de estratégias de estudo — *Programa de desenvolvimento de métodos e hábitos de estudo*, desenvolvido por Silva & Sá (1993), são inicialmente utilizadas as estratégias já conhecidas e só posteriormente novas estratégias são ensinadas, primeiro as de tipo concreto e específico e, posteriormente, as mais gerais. De referir que este programa abarca três grandes áreas de intervenção: *auto-controlo*, *estratégias cognitivas* e *metacognitivas* (identificação e organização das ideias principais, auto-questionamento, clarificação, sublinhar, parafrasear, resumir e estratégias de memorização), e *motivação* (estabelecimento de objectivos pessoais e desenvolvimento de concepções de si próprios e do sucesso escolar que favoreçam a responsabilização pela própria aprendizagem).

⁵ Igualmente, Paris *et al.* (1983) salientam a importância destes três tipos de conhecimento para a aprendizagem estratégica. O *declarativo* é o conhecimento das características da tarefa e capacidades pessoais — remete para o que é a estratégia e porque deve ser aprendida; o *executivo* é o conhecimento sobre como executar vários processos cognitivos e consiste em compreender como realizar várias acções, por exemplo, como lidar com analogias e escrever sumários — remete para o *como se*

qual é a estratégia (as características fundamentais e definição com descrição, isto é, que possibilite a compreensão conceptual das funções e objectivos do reportório de estratégias) — *conhecimento declarativo*; (2) *porque* a estratégia deve ser aprendida (propósito e benefícios potenciais da estratégia - objectivos) — *conhecimento condicional*; (3) *como* utilizar a estratégia (os componentes da estratégia e as suas relações — explicação de cada passo da estratégia o mais claramente possível) — *conhecimento executivo*; (4) *quando* e *onde* deve ser utilizada a estratégia (circunstâncias apropriadas ao emprego da estratégia) — *conhecimento condicional*; e (5) *como* avaliar a utilização da estratégia (como saber se a utilização da estratégia se provou útil ou o que fazer se não foi eficaz) — *conhecimento executivo* ⁶.

Assim, o sucesso de um treino parece depender da combinação destes três tipos de conhecimento, o que implica que para além de dar a *conhecer* a estratégia (*conhecimento declarativo*), deve-se ensinar *como* (*conhecimento executivo*), *quando*, *porque* e *onde* (*conhecimento condicional*) utilizá-la.

Outros aspectos importantes não devem ser descurados no treino de estratégias, nomeadamente a questão das diferenças individuais e dos requisitos do curso. De acordo com Brooks *et al.* (1985), na criação e aplicação de programas de treino, os investigadores devem considerar não apenas as estratégias de *per si*, mas as diferenças individuais, os efeitos das exigências (requisitos) da tarefa e, ainda, a natureza da informação que se espera que o aprendiz processe ⁷.

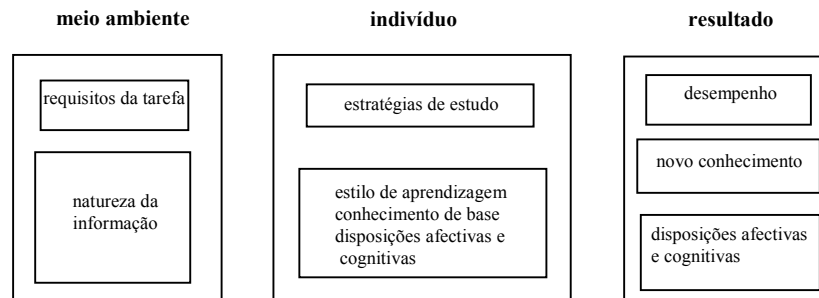
utiliza a estratégia; o *condicional* é o conhecimento relacionado com o *quando* e *porquê* usar estratégias.

⁶ Na mesma linha de pensamento, encontramos Winograd & Hare (1988), que referem, por exemplo, que uma completa explicação de uma estratégia de compreensão da leitura deve incluir: (1) o que é a estratégia — fornecer uma definição/descrição da estratégia; (2) por que a estratégia deve ser aprendida — explicar o objectivo da lição e seus potenciais benefícios, visto ser um passo necessário para a passagem do controlo da aprendizagem do professor para o controlo do aluno; (3) como usar a estratégia — «partir» a estratégia, explicar cada componente e mostrar as relações lógicas entre eles (onde os processos implícitos não são conhecidos ou são difíceis de explicar, incentivar a utilização de organizadores avançados, o «pensar alto», as analogias e outras indicações de atenção); (4) quando e onde a estratégia é usada — delinear circunstâncias apropriadas sob as quais a estratégia pode ser empregue; e, (5) como avaliar o seu uso — mostrar aos alunos como avaliar o uso da estratégia, incluindo sugestões para fixar estratégias para resolver problemas permanentes.

⁷ De referir que os treinos de estratégias não podem ter uma «medida única» (Silva & Sá, 1993, p. 10) a que todos se possam adaptar. Pelo contrário, a sua

Os mesmos autores referem ainda que é possível classificar o reportório das estratégias de estudo, os estilos cognitivos/aprendizagem, o conhecimento anteriormente adquirido, e as disposições afectivas e motivacionais como variáveis individuais, os requisitos da tarefa e a natureza da informação como variáveis ambientais. A combinação desses dois grandes domínios, na situação de aprendizagem, determina o seu resultado, que consiste em pelo menos três categorias: (1) o desempenho, ou a mudança actual na eficácia com que um aluno completa uma tarefa; (2) o conhecimento-base, ou as mudanças mensuráveis no conhecimento, tanto no conteúdo (o que um aluno sabe) como na estrutura (como o conhecimento é organizado); (3) as atitudes e os estilos, ou as mudanças que ocorrem nas disposições afectivas e cognitivas do aluno e nas estratégias de estudo utilizadas.

Esquematisando:



Representação das variáveis intervenientes numa situação de aprendizagem estratégica (Adaptado de Brooks et al., 1985).

Naturalmente, outras variáveis que não foram aqui contempladas, tais como *background* social, idade e género, devem ser consideradas relevantes para as diferenças individuais. Contudo, o principal objectivo na apresentação deste modelo é chamar a atenção para a necessidade de mais investigações que enfatizem a combinação de uma variedade de variáveis na situação de aprendizagem de modo a criar sistemas óptimos de estratégias e que os treinos não se voltem para o ensino das estratégias *per si*.

utilidade e eficácia exige uma adequada adaptação às necessidades, interesses e conhecimentos de cada aluno.

Tal como foi alvitrado, diversos autores (v.g., McCombs, 1984, 1988) sustentam que o treino de estratégias necessita de combinar para além de estratégias *cognitivas*, estratégias de tipo *afectivo/motivacional* (por exemplo, controlo do nível de ansiedade, auto-conceito, locus de controlo e auto-eficácia). É suposto que a inserção destas últimas num programa de treino ajude a criar e a manter um clima interno e externo adequado para a aprendizagem pois, embora não sejam directamente responsáveis pela aquisição de conhecimentos, incentivam a criação de um ambiente/contexto no qual se pode desenvolver uma aprendizagem eficaz⁸.

Considera-se também que a componente afectiva ajuda a compensar a limitada capacidade do sistema de processamento de informação na aprendizagem alvejada/desejada e pode incluir: o uso de relaxamento e de auto-verbalizações positivas para reduzir a ansiedade, encontrar um local calmo para o estudo de modo a reduzir as distrações externas, estabelecer prioridades e planificar o tempo de estudo como um modo de reduzir a morosidade. É também suposto que a eliminação tanto das distrações internas como externas contribui para o aumento da atenção e concentração⁹.

A motivação, resultando da influência de diversas variáveis (como por exemplo, do estabelecimento de uma potencial utilidade para a estratégia que está a ser aprendida, das expectativas de eficácia e de controlo sobre os resultados), pode, por sua vez, potencializar a aprendizagem, afectando o esforço e a persistência na tarefa (Pintrich & De Groot, 1990)¹⁰.

⁸ A área relacionada com as estratégias de ordem afectiva/motivacional está bem representada pelo trabalho de Barbara McCombs (1984) e pelos trabalhos realizados na Europa e nos Estados Unidos acerca da influência da ansiedade nos processos cognitivos. De acordo com essas investigações, os sujeitos altamente ansiosos estão menos inclinados a se arriscarem e a variarem/adaptarem o comportamento consoante as situações de aprendizagem.

⁹ Os resultados de uma investigação realizada por Smith (1989), em que estudantes universitários foram submetidos a um programa de treino de estratégias de *coping*, indicaram mudanças positivas nos traços medidos através de um teste de ansiedade e na realização escolar, assim como um aumento geral da auto-eficácia. Não foi, no entanto, encontrada uma correlação entre mudanças no locus de controlo e alterações em qualquer outra medida.

¹⁰ De acordo com Singer (1978), a chave para a eficácia de programas de treino está na compreensão das tendências pessoais motivacionais. Por sua vez, Silva & Sá (1989) verificaram que um dos efeitos menos positivos dos treinos ocorreu em alunos com longas histórias de reprovações e adiantam a seguinte explicação para este facto: em parte, isto pode ser devido a uma baixa auto-estima, motivada por sucessivos fracassos que se vão traduzindo na crença de que o sucesso escolar não depende do esforço pessoal.

Assim, a eficácia dos treinos parece estar dependente da utilização conjunta de estratégias cognitivas e afectivas/motivacionais. Para além destas, tal como já foi de certo modo esboçado, as estratégias metacognitivas parecem desempenhar um papel crucial, o qual passamos a explicitar.

Do ponto de vista educacional, um dos principais objectivos da investigação no âmbito das estratégias cognitivas foi o de descobrir os métodos e técnicas para produzir «bons utilizadores de estratégias» (Ghatala, 1986). Recentemente, a ênfase nos factores associados com o uso contínuo e a transferência de estratégias, posterior ao treino, tem aumentado. Uma hipótese avançada por muitos investigadores é que a informação metacognitiva (conhecimento acerca das estratégias) é um factor que exerce um papel fundamental na sua subsequente escolha e utilização (Ghatala, 1986). De acordo com esta perspectiva, a lacuna observada em alguns dos alunos mais novos na manutenção e generalização das estratégias adquiridas pode ser atribuída ao escasso conhecimento sobre a estratégia ensinada¹¹.

Deste modo, parece que o papel da metacognição não só no processo de aprendizagem em geral, mas também no treino de estratégias, é especialmente importante, pois o apelo a esta componente permitirá a tomada de consciência dos processos adoptados, a selecção das estratégias mais adequadas para a realização da tarefa e a monitorização dos objectivos a atingir¹².

De referir dois aspectos relacionados com a metacognição que necessitam de ser considerados no ensino/treino de estratégias: (1) o conhecimento sobre a cognição e (2) a regulação da cognição. O primeiro inclui o conhecimento sobre as variáveis da pessoa, da tarefa e da estratégia, que influenciam a *performance* (Flavell, 1979) — os alunos necessitam saber como as próprias características pessoais, as

¹¹ Os treinos que contemplam aspectos metacognitivos têm demonstrado que ensinar crianças e jovens a agir estrategicamente nos domínios da memória e da compreensão da leitura, entre outros, tem efeitos positivos e generalizáveis. Muitos desses treinos desenvolveram-se dentro da corrente terapêutica cognitivo-comportamental, utilizando procedimentos de auto-instrução (v.g., Camp & Bash, 1981) e treino de estratégias cognitivas (v.g., Mangano, Palmer, & Goetz, 1982).

¹² Segundo Wittrock (1990), é importante que os alunos estejam conscientes do que estão a fazer e porque estão a fazer, de como aprendem a compreender o que estão a ler e de que controlam o que estão a fazer. Assim, é importante ensinar o aluno a monitorizar e avaliar as suas actividades de compreensão enquanto estão a ler/estudar.

características e os requisitos da tarefa e a utilização de estratégias influenciam a aprendizagem¹³.

A regulação da cognição nos treinos consiste basicamente em ajudar os alunos a criar um plano, seleccionar estratégias específicas ou métodos que serão usados para atingir uma meta de aprendizagem, implementar as estratégias seleccionadas, monitorizar os seus progressos, modificar tanto a meta como as estratégias (se necessário) e, avaliar a abordagem geral/global que está a ser utilizada para atingir a meta (Weinstein, 1988). Este último passo ajuda o aluno a construir um reportório de estratégias que podem ser «invocadas» no futuro para completar tarefas semelhantes e, por sua vez, incrementar a eficácia da aprendizagem e produtividade.

Assim, a metacognição num programa de treino envolve: (1) a consciência dos próprios processos de pensamento; (2) o conhecimento sobre os próprios processos de pensamento, seus produtos cognitivos associados, e sobre como relacionar ambos aos resultados da aprendizagem; e (3) o ser capaz de avaliar e controlar o próprio pensamento (Flavell, 1979). Pensar sobre o próprio pensamento, tanto para decidir que processos de pensamento implementar, como para avaliar os seus resultados é um aspecto crucial da aprendizagem estratégica. Se os alunos não são capazes de reflectir sobre os processos que usam para aprender, terão provavelmente dificuldades em seleccionar os mais apropriados para serem utilizados na aprendizagem. A metacognição ajuda, também, a verificar o sucesso desses processos, e a modificá-los, se necessário, para atingir as metas de aprendizagem de forma eficaz e eficiente.

É também de realçar que os programas destinados a «ensinar a pensar e a resolver problemas» variam na ênfase que dão aos processos metacognitivos. Por exemplo, programas como o «Enriquecimento Instrumental» (*Instrumental Enrichment*, de Feuerstein *et al.*, 1980)¹⁴, «Filosofia para Crianças» (*Philosophy for Children*, de Lipman, 1985), «Raciocínio Analítico» (*Analytic*

¹³ Paris & Oka (1986) desenvolveram um programa designado por «*Informed Strategies for Learning*» em que realçaram a relação entre metacognição e compreensão da leitura. O programa incluía procedimentos de modelagem, prática e *feedback* e valorizava a discussão estruturada em pequenos grupos. As discussões em grupo, antes da realização das actividades, descreviam o *como*, *quando*, e *porquê* (conhecimento executivo e condicional) da utilização das estratégias, enquanto que as discussões posteriores à sua utilização forneciam *feedback* acerca da facilidade, benefícios e dificuldades na sua aplicação.

¹⁴ Este programa envolve situações problemáticas que não pressupõem uma grande variedade de conhecimento específico.

Reasoning, de Lochhead, 1985), «Inteligência Aplicada» (*Intelligence Applied*, de Sternberg, 1986), «Modelos de Resolução de Problemas» (*Patterns of Problem Solving*, de Rubinstein, 1975, 1980), etc., enfatizam a importância de ajudar os alunos a analisar os seus processos de resolução de problemas e a aprender acerca de si próprios enquanto sujeitos da aprendizagem (*apud* Bransford *et al.*, 1986).

Uma outra questão que ainda gostaríamos de abordar prende-se com os métodos usados no treino/ensino de estratégias. Segundo Pressley *et al.* (1987), estes podem ir desde os métodos indirectos, por exemplo, aprendizagem pela descoberta, a formas mais explícitas, por exemplo, de componentes simples, tipo modelação, ou multicomponentes. Todavia, o ensino directo, o ensino cooperativo e a modelação contam-se entre os mais referenciados (v.g., Schunk & Hanson, 1989).

1. O *ensino directo*: o professor/instrutor explica verbalmente em que consiste a estratégia, os seus vários passos e sequência e, de forma directa, porquê, quando e onde deve ser utilizada, fornecendo elementos acerca do modo como deve ser avaliada.

2. A *modelação*: implica a demonstração da correcta utilização da estratégia pelo professor/instrutor, com o respectivo *feedback* podendo, posteriormente, ser através de pares (*role playing* — modelação interactiva). Alguns autores (v.g., Dansereau, 1985) acrescentam que este método deve incluir também a persuasão, de forma a ter efeitos duradouros, pois a observação de alguém com sucesso pode não ser suficiente para modificar o conhecimento ou a motivação.

3. O *ensino cooperativo*: baseia-se, em parte, na modelação, uma vez que se trata de colocar dois ou mais sujeitos da mesma idade, em interacção, em que cada um fala, alternadamente, das estratégias usadas. Por exemplo, enquanto um sujeito verbaliza tudo o que se lembra sobre um texto lido, um outro avalia e corrige os seus erros, ou seja, assume uma actividade metacognitiva, de monitorização (Silva & Sá, 1993).

Uma última questão que se impõe é sobre o *como* e *onde* estes programas devem ser aplicados, isto é, se devem ser integrados nos programas curriculares (ensino das estratégias no âmbito das disciplinas escolares e em conformidade com o seus conteúdos) ou se devem constituir um programa independente.

Na literatura verificamos a existência de ambos os tipos. Como exemplo de programas considerados independentes, ou não integrados

nos currículos, temos: o de Feurstein (1980), o de Weinstein & Underwood (1985), o de Dansereau (v.g., 1985), o de McCombs (1982, *apud* Derry & Murphy, 1986), o de Abreu *et al.* (1988), o de Almeida & Morais (1990) e o de Silva & Sá (1993). Como exemplos de programas integrados temos: o de Jones *et al.* (1985, *apud* Derry & Murphy, 1986) e o *metacurriculum* de Weinstein (1988)¹⁵.

No entanto, parece que ambos os tipos de programas apresentam algumas limitações: a adopção de um programa muito geral (não integrado no currículo) pode ser limitativo pois, como sabemos, a generalização não ocorre facilmente e, para que o sujeito recorra a estratégias anteriormente aprendidas, é necessário haver uma grande similitude entre as tarefas e situações de aprendizagem. A adopção da integração pode ser, igualmente, restritiva, isto é, ao se estabelecer uma estreita relação entre uma determinada estratégia e uma situação específica de aprendizagem, pode também não se verificar a generalização para outras áreas ou situações (Pressley, 1986).

No sentido de superar tais limitações, alguns autores (v.g., Dansereau, 1985; Weinstein, 1988) preconizam a conciliação destes dois tipos, sugerindo o treino/ensino hierárquico de estratégias, quer em termos «remediativos», quer também e, especialmente, em termos «preventivos», posterior a uma avaliação diagnóstica, em que se procede da seguinte maneira: 1º) treino de estratégias gerais — independentes de conteúdo; 2º) estratégias gerais — dependentes de conteúdo; 3º) treino de estratégias específicas — dependentes de conteúdo. Este tipo de treino pode ser concretizado quer em contextos de sala de aula, pelos professores e/ou psicólogos, quer em espaços adjacentes — instrução suplementar — salas de estudo, tendo sempre subjacente, as características dos alunos (locus de controlo, atribuições, crenças de auto eficácia, etc.), as características das tarefas e as características dos materiais a aprender¹⁶.

¹⁵ Segundo Weinstein (1988), o *metacurriculo* é assim denominado porque requer, por um lado, a análise do currículo regular dos cursos e, por outro, que o instrutor integre o ensino das estratégias em actividades planeadas e não planeadas que têm lugar em contexto de sala de aula.

¹⁶ De acordo com Schallert *et al.* (1988), se isolarmos o treino/aprendizagem de estratégias do restante sistema de ensino, não é provável que os aprendizes procedam naturalmente a transferência dos aspectos aprendidos no treino para outros domínios. Também Silva & Sá (1989) concordam com esta ideia ao referirem que, para modificar o *aprendente*, é, igualmente, importante alterar a situação de aprendizagem em geral, incluindo algumas das metodologias destes treinos no próprio contexto de sala de aula. Estas autoras integram-se na perspectiva daqueles que, à luz das teorias da aprendizagem e do desenvolvimento cognitivo, consideram como objectivos da Educação, não apenas a aquisição de conhecimentos, mas também o desenvolvimento

Em síntese, estudos que desenvolveram programas para o ensino de estratégias demonstraram a existência de processos e estratégias que facilitam a aprendizagem e que são susceptíveis de serem ensinados e, por outro lado, evidenciaram a importância de ensinar os alunos a aprender a aprender, ou seja, a exercerem um papel activo no exercício da sua própria aprendizagem (Silva & Sá, 1993). De uma forma geral, considera-se que os treinos devem procurar melhorar a compreensão dos alunos, ensinando-os a auto-questionarem-se acerca do texto antes da leitura (estabelecer objectivos, compreender as exigências da tarefa e activar conhecimentos anteriores relevantes), a parafrasear cada secção do texto à medida que o lêem (auto-avaliação da compreensão) e a organizar a informação adquirida (sublinhar as ideias principais, prever o que vem a seguir no texto, resumir, tirar notas).

Assim, a «velha ideia» de fornecer *workshops*, onde apenas se dá a conhecer as estratégias, parece ser ineficaz. Ao contrário, encorajar os alunos a ter responsabilidade pela sua própria aprendizagem, desenvolvendo o que tem sido denominado de «consciência metacognitiva» ou «metaprendizagem», tem apresentado melhores resultados.

É essencial que os alunos se tornem conscientes dos seus próprios estilos e estratégias de estudo e aprendizagem, que sejam incentivados a pensar cuidadosamente sobre o que estão a tentar atingir com o seu estudo e a compreender as implicações ao adoptarem abordagens «profundas» ou «superficiais» da aprendizagem. Os «mecanismos» de estudo, tal como rapidez na leitura, planificação do tempo, ou mnemónicas são importantes, mas só terão resultados positivos se estiverem sob o controlo do aprendiz — o que raramente acontece. Ensinados como aptidões separadas, os alunos provavelmente adoptarão abordagens superficiais de processamento de informação. Assim, as estratégias são melhor introduzidas dentro de uma rede de trabalho que incentive o aluno a reflectir acerca do modo mais eficaz de colocação de metas e prioridades, do modo como interpretar adequadamente os requisitos das leituras, de como desenvolver a

de processos e mecanismos de aprendizagem que possibilitem ao aluno a construção activa dos seus próprios conhecimentos. Daqui se infere a necessidade dos próprios professores estarem instruídos acerca da natureza e do valor das estratégias e das formas de as ensinar, isto é, a necessidade de introduzir nos programas de formação de professores tais componentes (Morais, 1988).

compreensão pessoal e, finalmente, de como monitorizar a eficácia da sua própria aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA

- Abreu, M. V., Leitão, L. M., Santos, E. R., & Paixão, M. P. (1988). Mobilização de potencialidades de desenvolvimento cognitivo e promoção do sucesso escolar. *Psychologica*, nº 1, 1-26.
- Almeida, L. & Morais, F. (1990). *Promoção Cognitiva: Programa de treino cognitivo para alunos do ensino secundário (1988/1989)*. Barcelos: Didálvi.
- Bransford, J. D., Sherwood, R., Vye, N., & Rieser, J. (1986). Teaching thinking and problem solving. *American Psychologist*, 41 (10), 1078-1089.
- Brooks, L. W., Simuts, Z., & O'Neil, Jr. (1985). The role of individual differences in learning strategies research. In R. Dillon *Individual differences in cognition* (Vol. 2, pp. 219-248). Orlando, Florida: Academic Press, Inc.
- Brown, A. L., Campione, J. C. & Day, J. D. (1981). Learning to learn: on training students to learn from the texts. *Educational Researcher*, 10, 14-21.
- Brown, A. L., Bransford, J. D., Ferrara, R. A., & Campione, J. C. (1983). Learning, Remembering, and Understanding, in P. H. Mussen, J. H. Flavell, & E. M. Markman (Eds.). (4ª Edição). *Handbook of Child Psychology: Vol. 3. Cognitive Development* (pp. 77-166). New York: John Wiley & Sons.
- Camp, B. W. & Bash, M. S. (1981). *Think aloud. Increasing social and cognitive skills: a problem solving program for children*. Champaign, III: Research Press.
- Dansereau, D. F. (1985). Learning strategy research. In J.W. Segal, S.F. Chipman, & R. Glaser (Eds.), *Thinking and learning skills: Vol. 1* (pp. 209-240). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Derry, S. J. & Murphy, D. A. (1986). Designing systems that train learning ability: from theory to practice. *Review of Educational Research*, Spring, Vol. 56, nº 1, 1-39.
- Feurstein, R. (1980). *Instrumental enrichment. An intervention program for cognitive modifiability*. Baltimore: University Park Press.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Ghatala, E. S. (1986). Strategy-monitoring training enables young learners to select effective strategies. *Educational psychologist*, 21 (1&2), 43-54.
- Harris, K. R. (1990). Developing self regulated learners: the role of private speech and self instructions. *Educational Psychologist*. Vol. 25, nº 1, 35-50.
- Jones, B. F. (1988). Text learning strategy instruction: guidelines from theory and practice. In C. E. Weinstein, E. T. Goetz, & P. A. Alexander (Eds.), *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation* (pp. 233-260). New York: Academic.
- Mangano, N., Palmer, D. & Goetz, E. (1982). Improving reading comprehension through metacognitive training. *Reading Psychology: An International Quarterly*, 3, 365-374.
- McCombs, B. L. (1984). Processes and skills underlying continuing intrinsic motivation to learn: Toward a definition of motivational skills training interventions. *Educational Psychologist*, 19, 199-218.

- McCombs, B. L. (1988). Motivational skills training: combining metacognitive, cognitive, and affective learning strategies. In C. E. Weinstein, E. T. Goetz, & P. A. Alexander (Eds.), *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation* (pp. 141-169). New York: Academic.
- Morais, M. M. (1988). Pensar sobre o pensar: ensino de estratégias metacognitivas para recuperação de alunos do 7º ano na disciplina de língua portuguesa. *Tese de Mestrado*. F. P. Universidade de Lisboa.
- Palincsar, A. S., & Brown, A.L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- Paris, S. G., Lipson, M. Y., & Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316.
- Paris, S. G., & Byrnes, J. P. (1989). The constructivist approach to self-regulation and learning in the classroom. In B.J. Zimmerman & D.H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice* (pp. 169-200). New York: Springer.
- Paris, S. & Oka, E. (1986). Children's reading strategies metacognition and motivation. *Developmental Review*, 6, 25-56.
- Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 33-40.
- Pressley, M. (1986). The relevance of good strategy user model to the teaching of mathematics. *Educational Psychologist*, 21, 139-161.
- Pressley, M., Borkowski, J. G., & Schneider, W. (1987). Cognitive strategies: Good strategy users coordinate metacognition and knowledge. In R. Vasta & G. Whitehurst (Eds.), *Annals of Child development: Vol. 5* (pp. 89-129). Greenwich, CT: JAI Press.
- Schallert, D. L.; Alexander, P. A., & Goetz, E. (1988). Implicit instruction of strategies for learning from text. In C.E. Weinstein, E. T. Goetz, & P. A. Alexander (Eds.), *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation* (pp. 193-214). New York: Academic.
- Schunk, D. H & Hanson, A. R. (1989). Self-modeling and children's cognitive skill learning. *Journal of Educational Psychology*, 81 (2), 155-163.
- Silva, A. L., & Sá, I. (1989). Um programa para o desenvolvimento de estratégias de estudo. Reflexões sobre uma prática clínica. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 25, 93 - 108.
- Silva, A. L., & Sá, I. (1993). *Saber estudar e estudar para saber*. Coleção Ciências da Educação. Porto: Porto Editora.
- Singer, R. N. (1978). Motor skills and learning strategies. In H.F. O'Neil, Jr. (Ed.), *Learning strategies* (pp. 79 - 106). New York: Academic.
- Smith, R. E. (1989). Effects of coping skills training on generalized self-efficacy and locus of control. *Journal of personality and social psychology*, 56 (2), 228-233
- Weinstein, C. E., Underwood, V. L., Wicker, F. W., & Cubberly, W. E. (1979). Cognitive learning strategies: verbal and imaginal elaboration. In H. O'Neil Jr. & C. D. Spielberger, *Cognitive and affective learning strategies* (pp. 45 - 75). New York: Academic Press.
- Weinstein, C. E., & Underwood, V. L. (1985). Learning strategies: the how of learning. In J. W. Segal, S. F. Chipman & R. Glaser (Eds.), *Thinking and learning skills. Relating instruction to research: Vol. 1* (pp. 241-258). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (pp. 315-327). New York: Macmillan.
- Weinstein, C. E. (1988). Assessment and training of student learning strategies. In R. R. Schmeck, *Learning strategies and learning styles: perspectives on individual differences* (pp. 291-316). Plenum Press: New York.
- Winograd, P. & Hare, V. C. (1988). Direct instruction of reading comprehension strategies: the nature of teacher explanation.
- Wittrock, M. C. (1988). A constructive review of research on learning strategies. In C.E. Weinstein, E. T. Goetz, & P. A. Alexander (Eds.), *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation* (pp. 287-297). New York: Academic.
- Wittrock, M. C. (1990). Generative Processes of Comprehension. *Educational Psychologist*, 24 (4), 345 - 376.